



優先権主張  
1次出願国 出願年月日 出願番号  
アメリカ合衆国 1972年 9月 11日 第 288203 号

特 許 願 (1)

昭和 48 年 9 月 11日

(2000円)

特許庁長官 斎藤英雄 殿

1. 発明の名称

テレビジョン受像機のアンテナ回路

2. 発明者

住 所 アメリカ合衆国 インディアナ州  
インディアナポリス サンメドウ・レーン 4114

氏 名 ユージン アーンスト ジャンスン (ほか1名)

3. 特許出願人

住 所 アメリカ合衆国 ニューヨーク州 10020  
ニューヨーク ロックフェラー プラザ 30  
名 称 (757) アールシーユー コーポレーション  
代表者 エム エス ウィンタース  
国 籍 アメリカ合衆国

4. 代理人

住 所 郵便番号 651  
神戸市萐合区雲井通7丁目4番地  
神戸新聞会館内 電話 (078) 251-2211  
氏 名 (5376) 清水 哲 (ほか2名)

明 細 書

1. 発明の名称

テレビジョン受像機のアンテナ回路

2. 特許請求の範囲

内蔵モノポールアンテナを有する型のテレビジョン受像機において；入力回路を有するVHFチューナと；入力回路を有するUHFチューナと；外部のVHFアンテナに対する接続用の第1の対のアンテナ端子と；外部のUHFアンテナに対する接続用の第2の対のアンテナ端子と；第1のモードと第2のモードの間で動作し得る切替手段とからなり；上記切替手段は、上記第1のモードでは上記モノポールアンテナを上記UHFチューナの入力回路を介して上記VHFチューナ入力回路に接続し、上記第2のモードでは、上記第1の対のアンテナ端子を上記VHFアンテナ入力回路に接続し、また上記第2の対のアンテナ端子を上記UHFチューナ入力回路に接続することを特徴とするアンテナ回路。

3. 発明の詳細な説明

①9 日本国特許庁

公開特許公報

①特開昭 49-69004

④公開日 昭49.(1974) 7. 4

②特願昭 48-102023

②出願日 昭48.(1973) 9. 10

審査請求 有 (全4頁)

庁内整理番号

⑤2日本分類

7220 53

76(7)C 11

7125 53

78(3)D 5

この発明は、UHFチューナ及びVHFチューナの双方を有するテレビジョン受像機用のアンテナ回路に関するものである。

米国内で使用するためのテレビジョン受像機は、ほとんどのがUHF信号及びVHF信号の双方を受信できる。これらの受信機は、外部アンテナ(例えば、屋上アンテナ)への接続用端子の外に内蔵アンテナを有している。一般的には、テレビジョン受像機用内蔵アンテナは、VHF信号用のモノポール又はダイポール機体と、UHF信号用に別個のループを有している。内蔵アンテナは、受像機が外部アンテナを使用しにくい場所にある時に、外部アンテナ端子に選択的に接続できる端子を有している。

この発明を具備したアンテナ回路は、内蔵アンテナと外部アンテナの双方により動作するUHF-VHFテレビジョン受像機に使用される。内蔵アンテナは、モノポールであり、UHFチューナの入力回路を介してVHFチューナにスイッチにより選択的に接続され、双方のチューナに対する共通の受

信号源を構成している。このスイッチは、又、外部 UHF 及び VHF アンテナに結合される異なるアンテナ端子対にチューナを結合するように動作し得る。

単一内蔵アンテナの使用は、UHF と VHF の受信のために別々の内蔵アンテナを使用するテレビジョン装置に比して幾つかの利点を有している。これらの利点の中には、形状に融通性があることとか、携帯性が良好なことがある。更に、この発明を実施した内部-外部アンテナ切替え回路を備えた単一内蔵アンテナにより、視聴者が適当なテレビジョン受信を得るための適切なアンテナ接続を行なう際の混乱が減少する。

図面を参照すると、テレビジョン受信機 10 には、一般にモノポールアンテナと呼ばれる型の内蔵アンテナ 12 が設けられている。視聴者がより良好な信号の受信を望む場合は、端子 14 と 16 に外部の VHF アンテナを接続するか、端子 18 と 20 に外部 UHF アンテナを接続する。外部アンテナの使用は、受信機の使用可能場所をアンテナ引込み線の都合のつ

して配置することにより、受信機のキャビネット中の 300Ω 伝送線路の長さを最少限にし、不所望なビート周波数成分の発生を防止できる。

スイッチ 26 は、モノポールアンテナ 12 を使用するか、外部アンテナを使用するかによつて、第 1 のモード（位置）と第 2 のモードの間で動作させることができる。第 1 のモードでは、図に示すように、モノポールアンテナは、スイッチ 26 の第 1 部分 34 により、UHF チューナ 22 の第 1 の入力端子 36 に接続されている。第 2 の UHF チューナ入力端子 38 は、スイッチ 26 の第 2 部分 40 と第 3 部分 42 を介して VHF チューナ 24 の入力端子 44 に接続されている。VHF 及び UHF チューナは受信機キャビネット中でスイッチから隔てて設けてあるので、これらの接続は同軸ケーブル 46、48 及び 50 により行なう。

第 1 モードでは、モノポールアンテナ 12 により遮断された信号は、スイッチの部分 34 と同軸ケーブル 46 を通つて UHF チューナの入力端子 36 へ伝送される。UHF チューナの入力回路の一部を構成す

る場所限定してしまうことは理解できよう。

テレビジョン受信機は UHF チューナ 22 と VHF チューナ 24 を含み、これらのチューナは受信した UHF 及び VHF 信号を適当な方法で 40MHz の周波数帯にある中間周波数に変換する。

内蔵モノポールアンテナ 12 と外部 UHF 及び VHF アンテナ端子間を切替えるスイッチ 26 は、テレビジョン受信機の背面パネル上に、2 対の外部アンテナ端子に隣接させて、配置すれば便利である。外部アンテナ端子に隣接させてスイッチ 26 を配置する利点は、両者間を結ぶリード線の長さを短くできることである。

外部 VHF アンテナ端子 14 と 16 及び 1 対の端子 30 と 32 の間にはバラン 28 が接続されており、外部アンテナからの平衡線路の 300Ω のインピーダンスを端子 30 と 32 において、75Ω のインピーダンスに変成する。更に、バラン 28 は、端子 14 と 16 において大地に対して平衡している VHF 信号を、端子 30 と 32 において大地に対して不平衡な信号に変換する。バラン 28 を外部 VHF 端子 14 と 16 に非常に接近

る誘導素子 52 が UHF チューナ端子 36 と 38 間に接続されている。誘導素子 52 は回路中の種々の分布容量と集中容量と共働して低域通過フィルタとして効果的に動作するので、VHF 信号は同軸ケーブル 48、スイッチの部分 40 と 42、及び同軸ケーブル 50 を通つて VHF チューナ入力端子 44 に伝送される。

図に破線で示すように、スイッチ 26 は第 2 モード（第 2 位置）で動作し、VHF チューナ入力端子 44 を、スイッチの部分 54 を介してバラン端子 32 に、またバラン 28 を介して VHF アンテナ入力端子 14 と 16 に接続する。更に、UHF チューナ入力端子 36 と 38 は、スイッチ部分 56 と 58 を介して、外部 UHF アンテナ端子 20 と 18 にそれぞれ接続される。

交流電源線路の一方がシャーシ（基準電位）に接続されて動作するテレビジョン受信機に対しては、抵抗器 62 とキャパシタ 64 の並列接続からなる抵抗-容量回路（以下、キャブリストと呼ぶ）60 と、抵抗器 68 とキャパシタ 70 の並列接続から成るキャブリスト 66 を設けて、使用者に対する電気衝撃を防止する必要があることが、アンダーライタ

ーズ・ラボラトリー (Underwriters' Laboratory、保険業者の研究所) により必要条件として定められている。従つて、電圧変成器により電力を得る受像機では、これらのキャパシタは不要であり、この部分はジャンパで置換する。

図示の構成に対応する1つの形態を以下に、構成要素の値で示す。

抵抗器 62	3.0M $\Omega$
キャパシタ 64	470 pF
抵抗器 68	3.0M $\Omega$
キャパシタ 70	470 pF

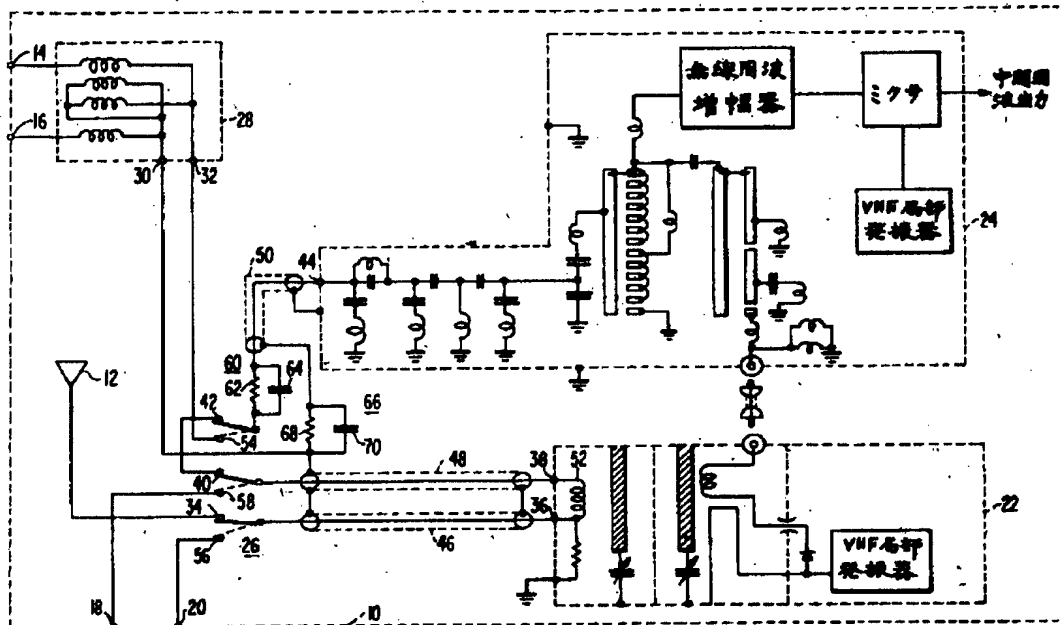
#### 4. 図面の簡単な説明

図は、この発明を具備した UHF-VHF アンテナ回路を含むテレビジョン受像機の一部をブロック図で示した概略回路図である。

12...内蔵モノポールアンテナ、14、16...第1の対を構成するアンテナ端子、18、20...第2の対を構成するアンテナ端子、22...UHFチューナ、24...VHFチューナ、26...スイッチ、36、38、52...UHFチューナの入力回路を構成する第

1及び第2の入力端子と誘導素子、44...VHFチューナの入力回路を構成する入力端子。

特許出願人    アールシーエー コーポレーション  
代理人    清水    哲    ほか2名



5. 添付書類の目録

- |                  |       |
|------------------|-------|
| (1) 明 細 書        | 1 通   |
| (2) 図 面          | 1 通   |
| (3) 委任状及びその訳文    | 各 1 通 |
| (4) 優先権証明書及びその訳文 | 各 1 通 |
| (5) 願書副本         | 1 通   |
| (6) 出願審査請求書      | 1 通   |
| (7) 上 申 書        | 1 通   |

6. 前記以外の発明者および代理人

(1) 発 明 者

住 所 アメリカ合衆国 インディアナ州  
 インディアナポリス アイビーウッド・  
 ドライブ 7560 シー  
 氏 名 マツクス ワード ミュータースボウ

(2) 代 理 人

住 所 神戸市灘合区雲井通7丁目4番地  
 神戸新聞会館内

氏 名 (6299) 田 中 浩

住 所 同 上

氏 名 (6229) 荏 司 正 明